

## 新たな経営の方向性

マクセルグループは新たな経営の方向性を示し、めざす方向性を全員で共有するために、2020年7月にマクセルグループの経営の基本方針に関わる新たなキーワードとして「MVVSS(MISSION VISION VALUE SPIRIT SLOGAN)」を策定しました。MISSIONをベースに、グループ共通の価値観を共有し、社員・顧客・社会にとってのMaximum Excellenceを創造するというVISIONを実現していきます。VISION実現の手段として、アナログコア技術を強みに「Technological Value」「Customer Value」「Social Value」の3つのVALUEを提供します。



## 価値創造の源泉

これがないとマクセルではない“コア”とはなにか。それを私たちは「アナログコア技術」と呼んでいます。「見る」「聴く」「触る」、人の感性はデジタルとアナログの境界を越えた、その先にあります。そして、私たちはこれらの感性を刺激し無限に表現できるのがアナログの世界であると考えています。

### アイコンに込めた想い

マクセルのモノづくりの根幹にあるアナログコア技術を印象的なビジュアルとして伝えるためアイコンを開発しました。コーポレートカラーのマクセルレッドをベースに、おのおのの技術を象徴するデザインとしています。



#### アナログコア技術

やわらかな角のとれた三角形は「アナログコア技術」のシンボルとして「Analog Core」の頭文字である「A」をモチーフとしています。マクセルレッドは未来を切り拓く活力を、ブルーは技術に対する誠実さを示し、3要素に使われるグレーはそれらを際立たせ、調和させるイメージとしました。



#### 混合分散

大きさや性質の異なる素材を均一に混ぜて分散するイメージ



#### 精密塗布

ベース素材に対して精密に厚膜塗布／薄膜塗布するイメージ



#### 高精度成形

緻密な成形物を量産することができる精密金型のイメージ



simpleshow動画リンク

<https://www.maxell.co.jp/corporate/analogcore.html>



## アナログコア技術

アナログコア技術はアナログとデジタルをつなぎ、さらにデジタル技術だけでは到達しえない、複雑で繊細な領域のモノづくりを実現させる、かけがえのない技術です。「混合分散(まぜる)」、「精密塗布(ぬる)」、「高精度成形(かためる)」の3つの技術要素を価値創造の源泉として、独自の機能を高い品質で作り込み、今までになかった製品やサービスを提供していきます。

素材の大きさ、硬さ、液体の粘度に関わらず均一に混ぜ合わせる技術。均一分散、混合技術のほか、塗布に適した状態にする技術なども含む。(塗布に適した状態=粘度調整など)



#### 混合分散 (まぜる)

分散安定性  
無溶剤粘着剤混練  
均一造粒プロセス  
2Dインク  
顔料分散  
導電材料均一分散  
メカノケミカル処理  
希釈

LIB  
電極  
遮熱断熱フィルム  
塗布型セパレーター

高粘度液体均一塗布  
塗料流動シミュレーション  
微細パターン印刷  
薄膜コーティング  
耐熱コーティング  
コンパウンド均一塗布  
ストライプ塗布  
間欠塗布  
重層塗布  
反射防止コート



#### 精密塗布 (ぬる)

あらゆる粘度の粘着剤や塗料を広範囲に均一な厚さで塗る技術。各種コーティング技術の他に、印刷技術やラミネート技術も含む。(塗布後の乾燥技術も含む)

円筒形CR  
耐熱CRコイン  
3Dインク

ペレット化  
物理発泡  
精密成形  
HUD  
EB架橋

粘着テープ  
電磁波吸収部材  
全固体電池  
ゴムシート

メッキ  
樹脂流動解析  
メタルマスク成形  
超精密金型  
非球面金型成形  
自由曲面金型成形

EF<sup>2</sup>  
車載カメラレンズ  
LEDヘッドランプレンズ

加硫条件制御  
リードフレーム  
発泡成形品

※赤字は製品、部材  
黒字は技術



#### 高精度成形 (かためる)

ディスクやレンズ製造で培った超精密な金型製造技術と精密成形技術。射出成型や金型成形だけでなく、広義の意味でのかたちづくりの技術(配線、充填、架橋)なども含む。また、限られたスペースに必要機能を満たすような部品類を組み込む技術、製品形態への加工(切断やスリット)なども含む。

# アナログコア技術 ソリューション例

## 1 ダイシングテープ

### 1 市場ポジション

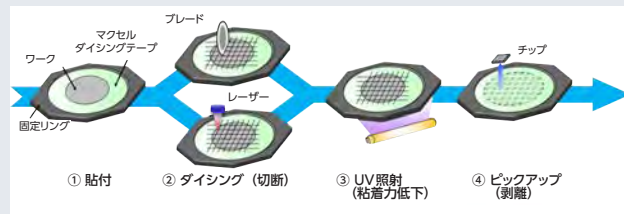
小型化、薄膜化が進む半導体材料のダイシング用途でワールドワイドシェアトップクラス。

### 2 技術力

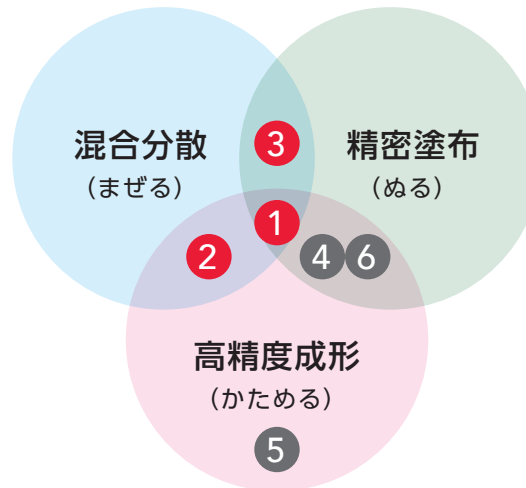
粘着剤と添加材などを溶剤で希釈し、均一に混合分散する技術と、塗布に適した粘度に調整した粘着剤を広幅で均一に塗布する精密塗布、さらに最適乾燥条件を経てロール状に仕上げる高精度成形、以上3つのアナログコア技術で独自性のあるダイシングテープを実現。

### 3 展開

独自のアナログコア技術(混合分散・精密塗布・高精度成形)により、半導体製造工程の変化に合わせ最適な製品を開発し、主力半導体メーカーとの関係強化を図る。



マクセルグループでは  
アナログコア技術として定義している  
「混合分散」「精密塗布」「高精度成形」  
それぞれのアナログコア技術の掛け合わせで  
さまざまな製品を生み出しています。



## 3 塗布型セパレーター

### 1 市場ポジション

需要拡大が見込まれる電動車(xEV)のリチウムイオン電池は、高出力化、高容量化へシフトし、さらなる安全性が必要。宇部マクセル京都が供給する塗布型セパレーターは、独自の分散・塗布技術を用い、車載リチウムイオン電池の熱に対する寸法安定性を高めた安全性の高いセパレーターを供給。

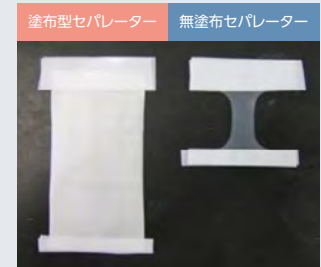
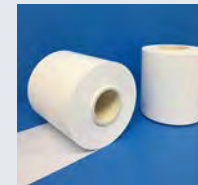
### 2 技術力

宇部マクセル京都は、特殊な無機微粒子を均一分散した独自塗料をセパレーター全面に高速かつ精密に塗布する独自技術を用い、均一な耐熱薄膜層を形成。

リチウムイオン電池の異常発熱時にはこの耐熱薄膜層がセパレーターの熱収縮を抑え、電極の短絡抑制を実現。

### 3 展開

電動車(xEV)用リチウムイオン電池での採用拡大及び産業用機器のリチウムイオン電池への展開をめざす。



加熱試験後のセパレーター外観比較

## 2 耐熱コイン形リチウム電池

### 1 市場ポジション

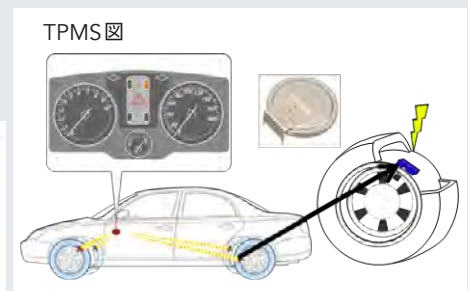
- 各国での装着義務化が追い風となりタイヤ空気圧監視システム(TPMS)市場は急拡大。
- 世界シェアNo.1メーカー\*として、世界の主要TPMSメーカーとの共同開発の推進など強固な顧客基盤を保有。\*マクセル調べ

### 2 技術力

- タイヤ内部に装着される電池として低～高温(-40℃～+125℃)、重加速度(2,000G:時速300km)という厳しい環境での動作が必要。
- 電池を知り尽くしたマクセルならではの材料選定のもと均一に混合分散する技術(まぜる)と正極活物質成形技術、漏液を防ぐ封止技術(かためる)を用いて安定した動作を実現。

### 3 展開

- 路面センシングなどが考慮されたタイヤ直貼り式TPMS用電池を開発中。



## アナログコア技術 ソリューション例

## 4 LEDヘッドランプレンズ

## 1 市場ポジション

2007年に世界で初めて量産化されたLEDヘッドランプに搭載され、以降、世界No.1シェア\*を維持。\*マクセル調べ

## 2 技術力

テレビやプロジェクターで培った金型・レンズ成形技術の応用。ナノメートルクラスの加工精度と精密測定技術を持ち、金型と成形の内作一貫体制により競争優位性のある高品質を実現。

## 3 展開

標準丸レンズに加えて異形レンズ、ライトガイドなどに製品展開。製造拠点を中国(2012年)、マレーシア(2015年)などに拡大して、納期短縮を実現することで顧客のニーズに対応。



LEDヘッドランプレンズ



ヘッドランプユニット

## 5 HUD(ヘッドアップディスプレイ)

## 1 市場ポジション

自動運転化に伴い、ドライバーの安全運転支援(進行情報表示など)をコンセプトにAR\*技術を搭載したAR-HUDを2021年量産化予定。

\* Augmented Reality(拡張現実)

## 2 技術力

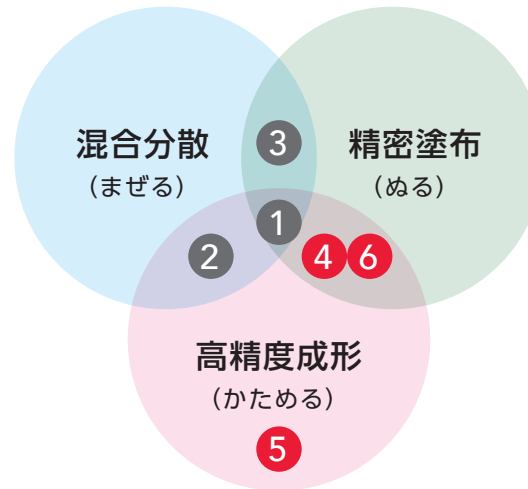
プロジェクターで培ったアナログコア技術を駆使した光学部品を搭載。

光学設計、高精度金型・成形技術による自由曲面光学部品採用による遠方表示、小型化及び、低消費電力化を実現。

## 3 展開

顧客のニーズに応じた、高級車から普及車への展開。

映像、光学技術製品を通じ、安心・安全を提供していくことで、社会貢献をめざす。



## 6 車載カメラ用レンズユニット

## 1 市場ポジション

光学設計から製造までの一貫生産体制を有し、ガラス・プラスチックを組み合わせたハイブリッド構造で、世界市場トップクラスの地位にある。

## 2 技術力

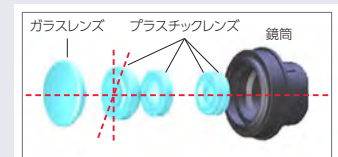
調芯成形金型技術によるプラスチックレンズと、ユニークな機構設計、プロセス技術による光軸制御。

成形されたレンズに、反射防止や耐熱などの機能を、精密にコーティング。7~10枚のレイヤーで構成されるレンズを完成品まで一貫で組立可能な自動組立機。

これらの、アナログコア技術で高品質製品を実現。

## 3 展開

ビューイング用からセンシング用への需要の変化に伴うより高度な要求仕様に応じて世界市場シェア20%をめざす。



車載カメラ用レンズユニット

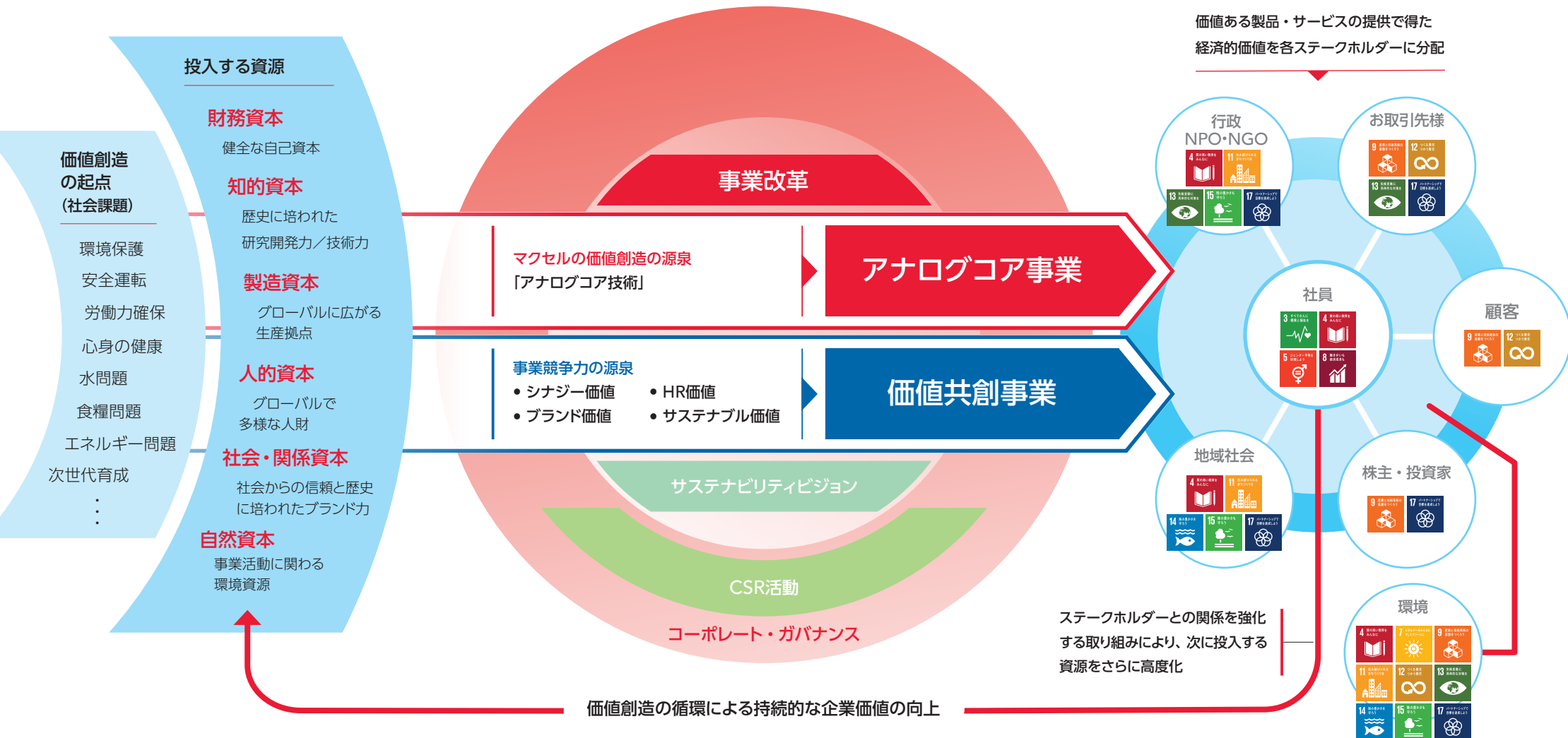


HUD搭載イメージ

HUD

# マクセルグループの価値創造モデル

新たなビジョン「独自のアナログコア技術で、社員・顧客・社会にとってのMaximum Excellence を創造する」に向けてマクセルグループならではの製品とサービスを創り出し、社会課題解決と企業価値の向上を実現していきます。





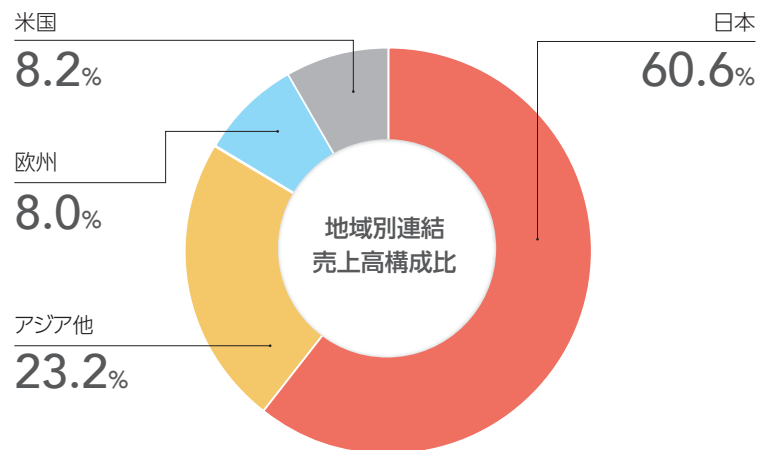
## マクセルグループのビジネス

マクセルグループは1961年に創業し、国内で磨かれた品質と信頼を基盤に、1969年から積極的に海外でも事業を拡大してきました。今後も新興国をはじめ各国で事業拡大を図るとともに、社会課題を起点とした製品・サービスを強化していきます。

[2019年度]

連結売上高

1,450 億円



連結従業員数

5,108 人

(内、海外従業員比率44%)  
(2020年3月31日現在)

グループ会社数

25 社

(子会社23社及び関連会社2社)

耐熱コイン形リチウム電池

売上高

1

世界 1 位\*1

住宅用気密防水テープ

売上高

2

国内 2 位\*1

電設工具

売上高

1

国内 1 位\*1

\*1 マクセル調べ

社会課題を起点としたマクセルグループの製品

遮熱断熱フィルム

LE-Comfort



医療・ヘルスケア向けパッチバッテリー

Air Patch™ Battery



車載向け映像表示機器

AR\*2ヘッドアップディスプレイ



硫化物系全固体電池

PSB



\*2 Augmented Reality  
(拡張現実)